

# PATENT COOPERATION TREATY

# PCT

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>2003P12715WO</b>	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 40%;"> <b>WEITERES VORGEHEN</b> </div> <div style="width: 60%;">                         siehe Formblatt PCT/ISA/220 sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5                     </div> </div>	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/EP2005/001469</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>14/02/2005</b>	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>17/02/2004</b>
Anmelder  <b>SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT</b>		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 5 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

**1. Grundlage des Berichts**

a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. ☐ Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** siehe Feld Nr. 1.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld II).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld III).

**4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung**

☐ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☒ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

**ZERSTÖRUNGSFREIE ÜBERWACHUNG MIKROSTRUKTURELLER VERÄNDERUNGEN EINES BAUTEILS (SCHICHTSYSTEM, TURBINENSCHAUFELN, BRENNKAMMER AUSKLEIDUNG) MIT SPEZIELLEN, EINFACHEN MESSMETHODEN**

**5. Hinsichtlich der Zusammenfassung**

☐ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☒ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld Nr. IV angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

**6. Hinsichtlich der Zeichnungen**

a. Ist folgende Abbildung der Zeichnungen mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 14, 15

☐ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ wie von der Behörde ausgewählt, weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☒ wie von der Behörde ausgewählt, weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

b. ☐ wird keine der Abbildungen mit der Zusammenfassung veröffentlicht.

**Feld Nr. IV Wortlaut der Zusammenfassung (Fortsetzung von Punkt 5 auf Blatt 1)**

Bauteile (4), insbesondere Schichtsysteme erfahren unter thermischer und/oder mechanischer Überlastung eine Degradation ihrer Mikrostruktur. Bisherige Messmethoden sind zerstörend, indem Teile aus dem Schichtsystem herausgeschnitten werden und mikrostrukturell untersucht werden. Das erfindungsgemäße Verfahren bestimmt durch in Zeitabständen wiederholte, spezielle, einfache zerstörungsfreie Messungen eine Degradation. Beispielsweise wird ein mechanischer Indentortest (F) benutzt.

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/001469

## A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 G01M13/00 G01N27/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 G01M G01N

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 6 512 379 B2 (SIEMENS WESTINGHOUSE) 28. Januar 2003 (2003-01-28) Anspruch 1	
A	US 4 408 294 A (GE) 4. Oktober 1983 (1983-10-04) Spalte 1, Zeile 13 - Zeile 26 Spalte 4, Zeile 16 - Zeile 18; Abbildung 2	
A	EP 0 773 359 A (ICRI) 14. Mai 1997 (1997-05-14) Spalte 11, Zeile 1 - Zeile 7; Abbildung 2	
A	WO 02/079774 A (SIEMENS) 10. Oktober 2002 (2002-10-10) Seite 4, Zeile 8 - Zeile 18 Seite 9, Zeile 13 - Zeile 23	1
	----- -/-	



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

26. April 2005

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

04/05/2005

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Mielke, W

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 5 552 711 A (MESSRS. DEEGAN AND DIMARCO) 3. September 1996 (1996-09-03) Spalte 1, Zeile 33 - Zeile 35; Anspruch 1 -----	
A	US 5 588 034 A (ROLLS ROYCE ET AL.) 24. Dezember 1996 (1996-12-24) Spalte 1, Zeile 6 - Zeile 30 -----	
A	DE 24 42 639 A (BROWN BOVERI SULZER) 15. Januar 1976 (1976-01-15) Anspruch 1 -----	
A	US 6 517 236 B2 (UNI CHICAGO) 11. Februar 2003 (2003-02-11) Spalte 2, Zeile 6 - Zeile 12; Abbildung 2 -----	

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/001469

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 6512379	B2	19-12-2002	US 2002190721 A1 19-12-2002
US 4408294	A	04-10-1983	KEINE
EP 0773359	A	14-05-1997	JP 9133022 A 20-05-1997 JP 9133008 A 20-05-1997 JP 9133043 A 20-05-1997 EP 0773359 A1 14-05-1997 US 5771855 A 30-06-1998
WO 02079774	A	10-10-2002	DE 10128961 A1 02-01-2003 EP 1241473 A1 18-09-2002 WO 02079774 A2 10-10-2002 EP 1373880 A2 02-01-2004 JP 2004523767 T 05-08-2004 US 2004045162 A1 11-03-2004
US 5552711	A	03-09-1996	KEINE
US 5588034	A	24-12-1996	GB 2288961 A 01-11-1995
DE 2442639	A	15-01-1976	CH 573151 A5 27-02-1976 DE 2442639 A1 15-01-1976 FR 2276579 A1 23-01-1976 GB 1499550 A 01-02-1978 IT 1039403 B 10-12-1979 JP 1034426 C 20-02-1981 JP 51019223 A 16-02-1976 JP 55026295 B 12-07-1980 SE 7507247 A 29-12-1975
US 6517236	B2	15-08-2002	US 2002110176 A1 15-08-2002